

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS  
**PCT**

**RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**  
(article 36 et règle 70 du PCT)



REC'D 13 NOV 2003

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR03/00746	Date du dépôt international (jour/mois/année) 07.03.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 08.03.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G01S5/14		
Déposant THALES ET AL.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 04.09.2003	Date d'achèvement du présent rapport 12.11.2003
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Mercier, F N° de téléphone +49 89 2399-7454 

## Demande internationale n° : PCT/FR03/00746

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR03/00746

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration

Nouveauté

Oui: Revendications 1-8

Non: Revendications

Activité inventive

Oui: Revendications 1-8

Non: Revendications

Possibilité d'application industrielle

Oui: Revendications 1-8

Non: Revendications

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

1. Il est fait référence au document suivant:  
D1: EP-0886148A1
2. Il ne semble pas que l'état de la technique connu de l'art antérieur disponible justifie de soulever des objections au titre des articles 33(2) et 33(3) PCT à l'encontre de la présente demande.
3. L'invention concerne un procédé et un dispositif de détermination de la position relative d'un mobile par rapport à une position connue d'une station de référence. Le système est du type GPS différentiel et le problème posé est la correction des erreurs causés par les différences de propagation liées à l'ionosphère quand le mobile est éloigné de la station de référence.
- 4.1 D1 est considéré comme l'état de l'art le plus proche. Le document D1 décrit l'utilisation de combinaisons linéaires des fréquences L1 et L2 des satellites GPS d'une part pour réduire le temps d'initialisation et d'autre part pour réduire l'erreur ionosphérique. Dans D1 pour la réduction de l'erreur ionosphérique, une position corrigée est calculée comme étant une combinaison linéaire de deux positions non ambiguës, la première position ayant une mesure de phase obtenue à la fréquence L1 et la deuxième position ayant une mesure de phase obtenue à la fréquence L2 (voir D1 col. 3 lignes 12-35 et revendication 6).
- 4.2 Le procédé selon l'invention exécute successivement à partir du même jeu de mesures de pseudo-distance plusieurs calculs de position du mobile en utilisant différentes combinaisons linéaires de fréquence, la position estimée en entrée dans le calcul étant la position calculée à l'étape précédente. Dans D1 un seul calcul de position est effectué et la combinaison linéaire unique utilisée pour le calcul de position est dégénérée car elle correspond aux deux fréquences L1 et L2. Dans D1 seulement deux combinaisons linéaires sont utilisées pour la levée d'ambiguïté du traitement d'initialisation et aucune pour le calcul de position (voir D1 col. 2 lignes 10-55), ce qui est différent de l'invention.
5. Aucun des documents cités ne dévoilent ni ne suggèrent les caractéristiques des revendications 1 et 8 qui répondent donc aux critères de nouveauté et d'activité inventive (Art. 33(2) et 33(3) PCT).